

Természetvédelmi szempontból jelentős lepkefajok és fajegyüttesek a Mátra xerotherm tölgyeseiben (Insecta: Lepidoptera)

Kiss Ádám¹, Korompai Tamás², Kozma Péter³, Katona Gergely⁴,
Tóth János Pál¹ és Varga Zoltán¹

¹ Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar,
Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

² 3351 Verpelét, Zrínyi Miklós u. 2., e-mail: ecatax@gmail.com

³ Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Lepkevédelmi Munkacsoport,
Bükki Helyi Csoport, 3300 Eger, Sándor u. 6.

⁴ Magyar Természettudományi Múzeum, Állattár,
Lepkegyűjtemény, 1088 Budapest, Baross u. 13.

Összefoglaló: Jelen dolgozatban a Mátra déli részének xerotherm tölgyeseiben végzett monitorozó jellegű lepkészeti kutatások eredményeit mutatjuk be. Vizsgálataink során néhány fokozottan védett, közösségi jelentőségű lepkefajnak jelentős egyedszámú állományát fedeztük fel; a magyar téliaraszolónak (*Erannis ankeraria*) európai jelentőségű állományai élnek a Mátra déli részének molyhos tölgyeseiben (Szurdokpüspöki, Kisnána). Eredményeink arra is rávilágítottak, hogy ezeken az élőhelyeken egy sor, a pontomediterrán faunakörhöz tartozó ritka, védelmet érdemlő molyhostölgyes és sztyep-sziklageplakó faj is megtalálható, melyek igen értékes lepkéközösséget alkotnak. Ezen közösségek élőhelyei jelenleg nem állnak védelem alatt, fennmaradásukat több negatív hatás veszélyezteti. Hosszú távú megővésük csak fokozott területi védelemmel lehetséges. Ennek érdekében javasoljuk egy új Natura 2000 SCI terület kijelölését a Déli-Mátrában (Pálosvörösmarttól Kisnánáig).

Kulcsszavak: *Dioszeghyana schmidtii*, *Erannis ankeraria*, Natura 2000, molyhostölgyes fajok.

Bevezetés

A Mátra-hegység lepkefaunisztikai szempontú kutatásának kezdete az 1900-as évek elejére tehető (Szent-Ivány 1943, Bálint *et al.* 2006). Az intenzív lepkészeti kutatás – Jablonkay József nevéhez fűződően – az 1960-as években kezdődött. Az ezredfordulóig Bálint *et al.* 2006, Buschmann 1981, 2004, Fazekas 1979, 1988, Jablonkay 1972, 1979, 1980, Szabóky 1986, Szent-Ivány 1943, majd az ezredforduló után Kiss 2010, Kiss *et al.* 2010, Korompai & Kozma 2004, 2005, 2006 munkái adnak tájékoztatást a hegység lepkefaunájáról. Ezek alapján – hazai viszonylatban – a Mátra lepkészeti kutatottsága jónak mondható.

2002-től a hegység lepkészeti kutatásában változás történt, az addigi klasszikus faunisztikai vizsgálatok mellett megjelentek az egyes – természetvédelmi szempontból jelentős – fajokra koncentráló, monitorozó jellegű kutatások. A szerzők elsősorban a hegység déli részének xerotherm tölgyeseinek lepkéközségét és azok jellemző fajait vizsgálták. Jelen közlemény az elmúlt, közel egy évtized jelentősebb eredményeit mutatja be.

Módszerek

Vizsgálatainkat a Mátra délkeleti részén, a Kiszána település feletti molyhos tölgyesekben kezdtük. A pozitív eredmények hatására kutatásunkat kiterjesztettük egészen a Nyugati-Mátraig, így a Mátra déli részének felnyíló, meleg tölgyeseit átfogóan (viszont még koránt sem teljes körűen) tudtuk vizsgálni (1. függelék az Online Függelékben: 1-3. kép). Elsősorban ezen élőhely típusra jellemző, természetvédelmi szempontból jelentős fajok élőhely igényei határozták meg az egyes mintavételi helyszínek kiválasztását. Kutatásunk elsődleges célfaja a magyar tavaszi-fésűsbagoly [*Dioszeghyana schmidtii* (Diószeghy, 1935)] (2. függelék az Online Függelékben: 1. kép) és a magyar téliaraszoló [*Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861)] (2. függelék az Online Függelékben: 2. kép) volt.

A magyar tavaszi-fésűsbagoly a hazai lepkefauna értékes állatföldrajzi színezőeleme; nyugat-palearktikus elterjedésű pontomediterrán faj, posztglaciális reliktum (Varga 1989, Varga *et al.* 2004). A tatárjuharos lösztölgyesek és a mediterrán éghajlati hatás alatt álló melegkedvelő tölgyesek, illetve cseres-tölgyesek karakterfaja, ezért a Pannon életföldrajzi régió egyik jellegzetes, fokozottan védett, közösségi jelentőségű (Natura 2000) lepkéje. A Borosjenő és Temesvár környékéről leírt – sokáig kárpát-medencei endemizmusként ismert – faj viszonylag szűk elterjedési területtel rendelkezik. A Kárpát-medencében Magyarországon, Szlovákiában és Romániában él; ezen kívül csak Bulgáriából, Észak-Görögországból és Törökországból ismert (Ronkay *et al.* 2001). Jelenlegi ismereteink szerint a faj világalállományának jelentős része hazánkban él.

A magyar téliaraszoló (= Anker-araszoló) reliktum jellegű állatföldrajzi színezőelem, nyugat-palearktikus adriato-mediterrán faj (Varga *et al.* 2004). Elterjedési területe: Olaszország, Szlovénia, Magyarország, Románia, Bulgária, Törökország (Malatya) és Észak-Szíria (László & Ronkay 2002). Meleg, mediterrán hatás alatt álló molyhos tölgyes bokorerdők jellegzetes, a magyar Vörös Könyvben szereplő, közösségi jelentőségű (Natura 2000) és egyben

fokozottan védett faja. Hazánkban a Dunántúli- és az Északi-középhegység területéről alig több mint tíz helyről ismert, általában egy-egy gyűjtött példánnyal igazolva. Életmódjáról nagyon kevés információval rendelkezünk.

A két faj korai repülési idejéből következik, hogy a mintavételek jelentős része a tavaszi időszakban (március-április) történt.

Mintavételi módszereink a hazai lepkészeti gyakorlatban általánosan elterjedt generátoros éjszakai lámpázás (3. függelék az Online Függelékben: 1. kép), vödörscapdák (3. függelék az Online Függelékben: 2. kép) használata és csalétkezés volt. Emellett az *E. ankeraria* esetében elemlámpás keresést is végeztünk. Ez azt jelenti, hogy besötétedés után az élőhelyet alaposan bejárva, nagyobb teljesítményű elemlámpával kerestük a pihenő egyedeket bokrok és fák ágain.

Eredmények

Természetvédelmi szempontból kiemelkedő jelentőségű fajok kutatási eredményei

Magyar tavaszi-fésűsbagoly (D. schmidtii)

A kutatásunkat megelőző közel 100 éves időszakból a fajnak mindössze egyetlen adatát ismertük a Mátrából (Mátraháza: Gyökeres-forrás, Buschmann 1981). Vizsgálataink során a faj tíz új előfordulási helyét fedeztük fel a hegység xerotherm tölgyeseiben (Szurdokpüspöki, Gyöngyöspata, Domoszló, Kispána, Verpelét, Feldebrő, Sirok-Kökútpuszta) (4. függelék az Online Függelékben: 1. térkép). Tapasztalataink alapján kijelenthető, hogy a magyar tavaszi-fésűsbagoly széles körben elterjedt a Máttra meleg és száraz termőhelyein lévő tölgyeseiben. A faj ezen élőhelyek áprilisi lepke-aszpektusának egyik jellemző tagja, gyakran jelentős egyedszámban repült a mintavételek során a lámpafényre.

Magyar téliaraszoló (Erannis ankeraria)

A kutatásunkat megelőző közel 100 éves időszakból mindössze két, egy példányos adata volt ismert a fajnak a Mátrából: Petőfibánya (Jablonkay 1972) és Mátraszentistván (Szabóky 1986). Ezért igen jelentős lepkefaunisztikai eredménynek számít a faj kispánai, szurdokpüspöki és domoszlói populációinak felfedezése (4. függelék az Online Függelékben: 2. térkép). A szurdokpüspöki

és a kismánai populációk egyedszáma szokatlanul magas volt, az utóbbi két évben: élőhelyenként 30-40 példányt észleltünk. Hasonlóan magas egyedszámú megfigyelésre mindössze két esetben volt példa a magyar lepkészet történetében. Először 1964-ben a Bükk- hegységben, az Eger mellett lévő Berva-völgyben (Jablonkay 1964), majd az 1980-as évek elején a Gerecsében, a Szár mellett lévő Zuppa-hegyen (Herczig 1986).

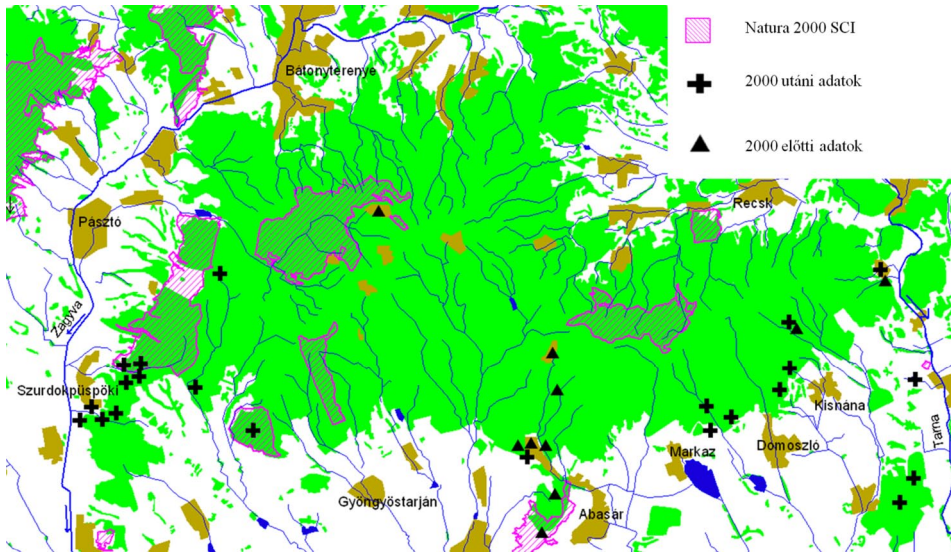
Eredményeink azt mutatják, hogy a magyar téliaraszolónak Európai Unió szinten is jelentős populációi élnek a Mátra déli részének molyhos tölgyeseiben.

A dél-mátrai xerotherm tölgyesek lepkéközösségének jellemzői

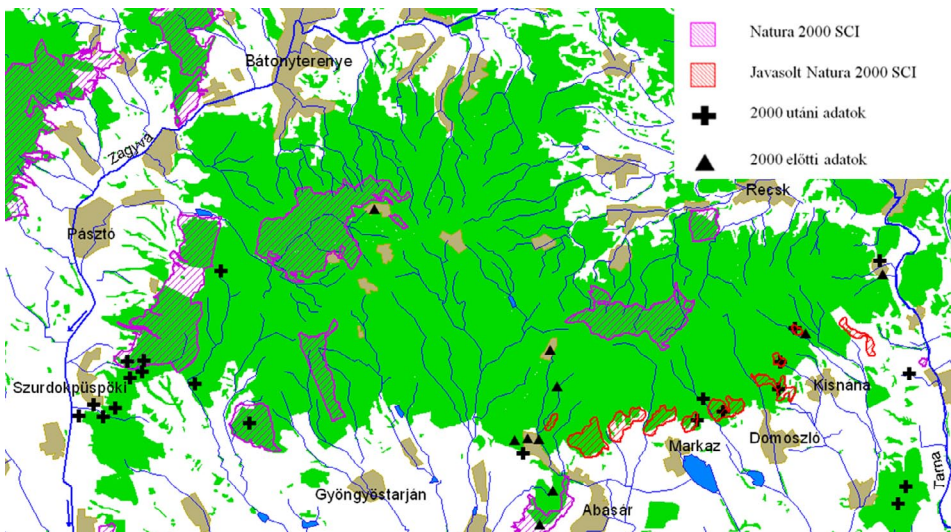
A vizsgálati eredmények rámutattak arra, hogy a fenti két fokozottan védett faj élőhelyén egy sor, a pontomediterrán faunakörhöz tartozó ritka, védelmet érdemlő molyhostölgyes-faj is megtalálható. Ilyen fajok például: *Asphalia ruficollis*, *Catocala dilecta*, *C. conversa*, *C. diversa*, *Conistra veronicae*, *Dichonia aeruginea* (5. függelék az Online Függelékben: 1. kép), *Marumba quercus*, *Ocneria rubea*, *Phalera bucephaloides* (5. függelék az Online Függelékben: 2. kép), *Rileyana fovea* és a *Scotochrosta pulla*. Tehát a magyar téliaraszolót – amellet hogy Natura 2000 jelölőfaj – ún. *ernyőfaj*ként kezelhetjük, mert jelenléte értékes molyhos tölgyhöz kötődő lepkéközösséget jelez. A vizsgált területeken a facsoportok közötti sziklagyep-foltok lepkéközössége is tartalmaz értékes állatföldrajzi színezőelemeket, mint a mediterrán-xeromontán elterjedésű *Chersotis margaritacea* és *Dichagyris nigrescens*, vagy a pontokászi-dél-szibériai *Cucullia dracunculi*, *C. xeranthemi* és *Gortyna borelii lunata* (fokozottan védett, közösségi jelentőségű faj!) (5. függelék az Online Függelékben: 3. kép), továbbá ponto- és holomediterrán sztyep-sziklagyeplakó fajokat, mint amilyen az *Ocnogyna parasita* (5. függelék az Online Függelékben: 4. kép), a *Cryphia muralis* és a *C. domestica*. (vö. 1. ábra)

Értékelés

Eredményeink azt bizonyítják, hogy a Mátra déli részének xerotherm tölgyesei igen értékes lepkéközösségnek adnak otthont. A fajok között közösségi jelentőségűeket is találunk, melyek közül a magyar téliaraszolónak (*Erannis ankeraria*) országos és egyben európai jelentőségű populációi élnek ezeken az élőhelyeken (László M. & Ronkay 2002, Mihoci & Franjevic 2011).



1. ábra. A xerotherm tölgyesekre jellemző védett és fokozottan védett lepkefajok előfordulási adatai a Mátrában.



2. ábra. A javasolt új Natura 2000 SCI terület elhelyezkedése.

Kutatási eredményeink alátámasztják a Pannon régió vegetációjának kutatásával kapcsolatos újabb eredményeket, miszerint a Dunántúli-középhegységben mezoklimatikus okok miatt meglévő szubmediterrán molyhostölgyes öv keleti irányban nem szűnik meg az ún. Középdunai Flóraválasztónál, hanem az Északi-középhegység déli lábánál ez a vegetációs zóna megfelelő edafikus körülmények között (dolomiton, „kagylós” mészkövön és könnyen aprózódó vulkanitokon) felszakadozva folytatódik (Bölöni *et al.* 2008). A Mátra déli és délnyugati részén a bokorerdő-sziklagyep élőhelykomplexek (1. függelék az Online Függelékben: 1-3. kép) értékes, fajokban gazdag lepkeközössége egyben azt is jelzi, hogy ezek az élőhelyek egykor szorosabb kapcsolatban lehettek a Dunántúli-középhegység – a kedvező klimatikus okok miatt akkor még jóval kiterjedtebb – szubmediterrán molyhostölgyes zónájával, és a klíma fokozatos változásával fűződtek le a zonális molyhostölgyes övről, reliktum-jellegű élőhelyekként maradván fenn.

Ezen élőhelyeket és lepkeközösségeit nagyban veszélyeztetik az izolációból és a kis területi kiterjedésből adódó negatív hatások, amihez a túlszaporodott muflon-állomány kártétele (legelése, rágása és taposása) is hozzájárul. Az utóbbi időben létesített fatüzelésű biomassza-erőművek (pl. Kazincbarcika) további potenciális veszélyforrást jelenthetnek a drasztikusan megnövekedett faigény miatt. További veszélyeztető tényezőt jelentenek az újonnan létesülő szőlőparcellák is (pl. Kisnána). Kevésbé jelentős, de létező veszélyforrást jelentenek az emberi gondatlanságból bekövetkező tüzesetek (pl. Gyöngyös: Sár-hegy 2007.).

Természetvédelmi javaslat

Az értékes lepkeközösség hosszú távú megőrzése csak területi védelemmel biztosítható. Ennek érdekében javasoljuk egy új Natura 2000 SCI terület kijelölését Kisnána és Pálosvörösmart között (2. ábra), az alábbi jelölő élőhelyekkel és fajokkal:

Jelölő élőhelyek:

- 6190 Pannon sziklagyep (Stipo-Festucetalia pallentis)
- 6240 Pannon lejtősztyepek és sziklafüves lejtők
- 91H0 Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*szel
- 91M0 Pannon cseres-tölgyesek

Jelölő fajok:

Dioszeghyana schmidtii (Poulton: C vagy B)

Erannis ankeraria (Poulton: B vagy A)

*

Köszönetnyilvánítás – Ezúton is szeretnénk kifejezni hálás köszönetünket Enyedi Róbertnek, Harmos Krisztiánnak (BNPI), Kiss Richárd Istvánnak, Kiss Zsoltnak, Magos Gábornak (BNPI) és Urbán Lászlónak (BNPI) a terepmunka során nyújtott segítségért. A cikk részben a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0024 projekt támogatásával valósult meg.

Irodalomjegyzék

- Bálint, Zs., Gubányi, A. & Pitter, G. (2006): *Magyarország védett Pillangóalakú lepkéinek katalógusa a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteménye alapján.* – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 136 pp. + 12 színes tábla
- Böloni, J., Molnár, Zs., Biró, M. & Horváth, F. (2008): Distribution of the (Semi-)Natural Habitats in Hungary II. Woodland and Shrublands. – *Acta Botanica Hungarica* **50**(Suppl.): 107–148.
- Buschmann, F. (1981): Adatok a Mátra hegység nagylepkefaunájának ismeretéhez. – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* **7**: 65–70.
- Buschmann, F. (2004): Király László nagylepke-gyűjteménye a Mátra Múzeumban. – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* **28**: 213–218.
- Fazekas, I. (1979): A Mátra-hegység nagylepke-faunája I. Geometridae: Eupithecia CURT. – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* **5**: 63–75.
- Fazekas, I. (1988): A Mátra-hegység lepkefaunája III. A gyöngyösi Sár-hegy lepkefaunájának alapvetése. – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* Suppl. **2**: 13–32.
- Herczig, B. (1986): Az Agriopis ankeraria Staudinger, 1861 a Gerecsében. – *Herman Ottó Kör munkái* **7**: 115–122.
- Jablonkay, J. (1964): Az Erannis ankeraria Stgr. előfordulása a Bükk-hegységben. – *Folia entomologia hungarica* **16**: 240–241.
- Jablonkay, J. (1972): A Mátra-hegység lepkefaunája. – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* **1**: 9–41.
- Jablonkay, J. (1979): Újabb adatok a Mátra-hegység lepkefaunájához. – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* **5**: 57–62.
- Jablonkay, J. (1980): Adatok a Mátra hegység lepkefaunájához. – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* **6**: 127–130.
- Kiss, Á. (2010): Adatok Szurdokpüspöki és környéke nagylepke faunájához (Lepidoptera, Macrolepidoptera). – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* **34**: 161–179.
- Kiss, Á., Korompai, T. & Kozma, P. (2010): Újabb adatok a Mátra hegység nagylepke faunájának ismeretéhez II. (Lepidoptera, Macrolepidoptera). – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* **34**: 151–159.

- Korompai, T. & Kozma, P. (2004): A *Dioszeghyana schmidtii* (Dioszeghy, 1935) újabb adatai Észak-Magyarországról (Lepidoptera: Noctuidae). – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* **28**: 209–212.
- Korompai, T. & Kozma, P. (2005): A *Gortyna borelii lunata* (Freyer, 1843) elterjedésének vizsgálata a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság működési területén (Lepidoptera: Noctuidae). – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* **29**: 185–188.
- Korompai, T. & Kozma, P. (2006): Új és ritka fajok adatai a Mátra lepke-faunájának ismeretéhez (Lepidoptera). – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* **30**: 247–251.
- László, M. Gy. & Ronkay, L. (2002): *Az Anker-araszoló (Magyar téliaraszoló - Erannis ankeraria Staudinger, 1861) természetvédelmi akcióterve*. – Pars Kft., Budapest, 16 pp.
- Mihoci, I. & Franjevic, M. (2011): Rare and threatened geometrid moth *Erannis ankeraria* in Croatia: Historical review, data analysis & perspectives. – *Sumarski list* **135 (7-8)**: 353–360.
- Ronkay, L., Yela, J.L. & Hreblay, M. (2001): *Hadeninae II. Noctuidae Europaeae Volume 5*. – Entomological Press, Soro, 452 pp. + 21 colour plates
- Szabóky, Cs. (1986): A Mátra hegység lepkefaunája I. Mátraszentistván és környéke lepkefaunája. – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* **11**: 35–47.
- Szent-Ivány, J. (1943): Adatok a Mátra nyugati részének Macrolepidoptera-faunájához. – *Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici, Pars zoologica* **36**: 174–178.
- Varga, Z. (1989): Gerinctelen állatok. Lepkék (Lepidoptera) rendje. – In: Rakonczay, Z. (szerk.): *Vörös könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 188–244.
- Varga, Z., Ronkay, L., Bálint, Zs., László, M., Gy. & Peregovits, L. (2004): *A magyar állatvilág fajjegyzéke, 3. kötet, Nagylepkék*. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 111 pp.

Függelék:

A cikkhez tartozó Online Függelékek a folyóirat honlapján találhatóak.

Függelék 1: Jellemző élőhelyek a vizsgálati területeken.

Függelék 2: A kutatás célfajai.

Függelék 3: A kutatás módszerei.

Függelék 4: Elterjedési térképek.

Függelék 5: A vizsgált területeken előforduló, természetvédelmi szempontból jelentős lepkefajok.

**Individual species and communities of species in
the xerotherm oak forests of Mátra Mountains important
for nature conservation (Insecta: Lepidoptera)**

Ádám Kiss¹, Tamás Korompai², Péter Kozma³, Gergely Katona⁴,
János Pál Tóth¹ and Zoltán Varga¹

¹ University of Debrecen, Faculty of Science and Technology, Department of Evolutionary
Zoology and Human Biology, H-4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

² H-3351 Verpelét, Zrínyi Miklós u. 2, e-mail: ecatax@gmail.com

³ Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (BirdLife Hungary), Lepkevédelmi
Munkacsoport, Bükk Helyi Csoport, H-3300 Eger, Sándor u. 6.

⁴ Hungarian Natural History Museum, Department of Zoology, Collection Lepidoptera, H-1088
Budapest, Baross u. 13.

In this study we present the results of the lepidopterological monitoring researches which were taken in the xerothermic oak woodlands of the southern Mátra mountains. During our researches we recorded the occurrences of some interesting species, such as the Angoran Umber (*Erannis ankeraria*), important for nature conservation and highly protected by national law. This species can be found in the pubescent oak forests of the southern part of Mátra (e.g. Szurdokpüspöki, Kisnána) with population size significant in Europe. Our results also show that we can find in these habitats species typical for pubescent oak forests and steppicolous-rupicolous habitats. These species are considered to be elements of the ponto-mediterranean fauna and should deserve increased protection interest because they form a very diverse lepidopteran community. Their habitats are not yet protected for nature conservation, consequently the survival of these species are not guaranteed. Their long-term survival could be realized only by the protection of the habitats themselves. For this goal, we suggest to designate the new Natura 2000 SCI area for the southern part of the Mátra mountains from the villages Pálosvörösmart to Kisnána.

Keywords: *Dioszeghyana schmidtii*, *Erannis ankeraria*, Natura 2000, pubescental species.